

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Re Application of

Toukichi ICHIGE

U.S. Patent Application No. 10/663,734

Filed: September 17, 2003

For: WATER-ACTIVATING SHOWER APPARATUS

:
:
: Confirmation No. 2656
:
: Group Art Unit: 3752
:
: Examiner: DARREN W. GORMAN

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following applications:

Application No. 2003-185741 , filed June 27, 2003 and

Application No. 2003-3909-U filed June 30, 2003.

Copies of the priority applications are enclosed.

Respectfully submitted,

LOWE HAUPTMAN GILMAN & BERNER, LLP

Kenneth M. Berner
Registration No. 37,093

1700 Diagonal Road, Suite 300
Alexandria, Virginia 22314
(703) 684-1111
(703) 518-5499 Facsimile
Date: December 15, 2004
KMB/JD

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 6 月 2 7 日
Date of Application:

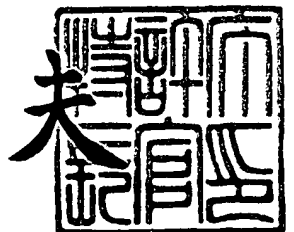
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 1 8 5 7 4 1
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 3 - 1 8 5 7 4 1]

願 人 宰 成 光 株 式 会 社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 9 月 2 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 K3714H01

【あて先】 特許庁長官 太 田 信 一 郎 殿

【国際特許分類】 A47F 3/28
C02F 1/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都千代田区麹町 1 丁目 5 番 4 - 3 1 0 号 幸成光株
式会社内

【氏名】 市 毛 東 吉

【特許出願人】

【識別番号】 302012682

【氏名又は名称】 幸成光株式会社

【代理人】

【識別番号】 110000051

【氏名又は名称】 特許業務法人共生国際特許事務所

【代表者】 瀬 谷 徹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 145437

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 シャワーヘッドの活水ジョイント器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 給湯・給水部から供給される、湯・水を、シャワーヘッドの基部で活水化するシャワーヘッドの取付部材であって、前記給湯・給水部の配管先端部が取り付けられるように形成した導水管と、前記シャワーヘッドが取り付けられるように形成した送水管と、前記導水管および前記送水管の間で、少なくとも、遠赤外線を放射するセラミックスを収納する収納空間を設けて形成した収納室と、を備え、

前記導水管から導水された湯・水を活水化して、前記シャワーヘッドに送水することを特徴とするシャワーヘッドの活水ジョイント器。

【請求項 2】 前記収納室には、雌・雄のねじ構造で接続可能に形成される接続箇所が設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載のシャワーヘッドの活水ジョイント器。

【請求項 3】 前記収納室内には、前記セラミックスの流出を網で防止する網状部が設けられていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載のシャワーヘッドの活水ジョイント器。

【請求項 4】 前記収納室を透明なスケルトン部材で形成すると共に、ダイヤカットしたことを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載のシャワーヘッドの活水ジョイント器。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、浴室等に設置されるシャワー設備であって、特に、給湯・給水部から供給される、湯・水を、シャワーヘッドの基部で活水化するシャワーヘッドの取付部材に関する。

【0002】

【従来技術】

水を活性化することにより、その活性化水を人体の健康に役立てるように、多

くの活水器が開発されている。このような活水器は、通常、水道の蛇口に取り付けられること、もしくは、蛇口からタンクに導水して水を活水化するように構成されている。このような活水器は、水道水の蛇口に活水器を取り付けなければならないことから、外観上の見栄えの悪さが避けられず、また、蛇口付近のスペースに活水器の専有箇所を設けなければならないという不具合があった。水道水を活水化する装置として、特開平 1 1—1 4 7 0 8 9 号公報には、水道水の配水管を挟み込むことができるように設けられた一対のケ?ス半体が示され、その少なくとも一方の内部に、永久磁石の表面に遠赤外線放射材を一体化した磁力線?遠赤外線放射体を、配水管と平行を保つようにかつ遠赤外線放射材が、配水管に面するように配設した活水化装置が開示されている。この装置は、永久磁石による磁力線と遠赤外線放射材から放射される遠赤外線の電界とを、配水管中の水に同時に、かつ平行に作用させることができ、その結果、水道水など配水管中を流れる水を活性化し、水の溶解力、浸透力、蒸発力、消臭力、抗菌力等を高めるものである。また、特開 2 0 0 2 - 1 3 1 7 号公報には、活性化された水を大量にかつ安価に製造できる遠赤外線浄水器が開示されている。この遠赤外線浄水器は、遠赤外線放射物質を充填した棚段を上下に間隔をおいて複数設置し、水がオーバーフローして下段に流下し、貯水槽に溜まるよう構成された遠赤外線浄水器である。しかし、シャワーヘッドの取付部材において、活水化した湯・水を、シャワーヘッドから放水するように構成されたものはなかった。

【0 0 0 3】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、特に、給湯・給水部から供給される、湯・水を、シャワーヘッドの取付部材で活水化し、常に、活水化した湯・水を、シャワーヘッドから放水できるように構成することである。

【0 0 0 4】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために、本発明によるシャワーヘッドの活水ジョイント器は、給湯・給水部から供給される、湯・水を、シャワーヘッドの基部で活水化するシャワーヘッドの取付部材であって、前記給湯・給水部の配管先端部が取り付

けられるように形成した導水管と、前記シャワーヘッドが取り付けられるように形成した送水管と、前記導水管および前記送水管の間で、少なくとも、遠赤外線を放射するセラミックスを収納する収納空間を設けて形成した収納室と、を備え、前記導水管から導水された湯・水を活水化して、前記シャワーヘッドに送水することを特徴とする。前記収納室には、雌・雄のねじ構造で接続可能に形成される接続箇所が設けられ、また、前記セラミックスの流出を網で防止する網状部が設けられていることを特徴とする。前記収納室を透明なスケルトン部材で形成すると共に、ダイヤカットしたことを特徴とする。

【0005】

シャワーヘッドは、設置される場所や用途により、様々な形態のものがあり、これら総ての形態に対応させる為には、シャワーヘッドの基部に、本発明のシャワーヘッドの活水ジョイント器を設けるのが良く、これにより、常に、活水化した湯・水が、シャワーヘッドから放水できるものとなる。シャワーを浴びた際には、シャワーヘッドから放水される湯・水が活水化されているので、マイナスイオン発生効果、界面活性効果、抗菌効果が発揮されて人体の健康維持に有益なものとなる。

【0006】

【発明の実施の形態】

図1は、本発明のシャワーヘッドの活水ジョイント器10を示した組立て説明図である。この図1に示すように、シャワーヘッドの活水ジョイント器10（シャワーヘッドの取付部材）は、給湯・給水部の配管先端部が取り付けられるように取付部13を形成した導水管1と、シャワーヘッドが取り付けられるように取付部12を形成した送水管3と、導水管1および送水管3の間で、少なくとも、セラミックス9（図2参照）を収納する収納空間を設けて形成した収納室2と、を備えている。

【0007】

収納室2は、雌・雄のねじ構造で接続可能に形成される接続箇所6が設けられて2分割可能に形成されており、2分割体の一方が、送水管3と連設されている。また、収納室2は、その左右で、導水口11側に設けられる網状部4と、湯・

水の送水管 3 側に設けられる網状部 4 a とを備え、遠赤外線を放射するセラミックス 9 が、収納されるように形成されている。

導水管 1 は、若干、下方に折り曲げて形成される。したがって、この導水管 1 を収納室 2 にネジで螺合し固定させた場合、収納室 2 および送水管 3 が前方斜めに傾斜したものとして取り付けられる。

【0 0 0 8】

図 2 は、シャワーヘッドの活水ジョイント器 1 0 の使用状態を説明する説明図である。この図 2 に示すように、通常、活水ジョイント器 1 0 の導水管 1 は、ネジで浴室等の側壁 2 1 に配管された給湯・給水部の配管先端部に取り付けられ、送水管 3 の先端には、シャワーヘッド 2 0 が連結される。また、収納室 2 の中には、セラミックス 9 が収納され、これにより、活水ジョイント器 1 0 は、給湯・給水部から供給される、湯・水を、活水化し、シャワーヘッド 2 0 に送水するものである。

【0 0 0 9】

図 3 は、送水管 3（導水管）を浴室等の側壁 2 1 に配管された給湯・給水部の配管先端部に取り付けると共に、シャワーヘッド 2 0 を導水管 1（送水管）に取り付けたものである。このように、図 2 とは逆向きに活水ジョイント器 1 0 を取り付けることもできる。尚、シャワーヘッド 2 0 が放水する放水方向は、シャワーヘッド 2 0 の基部を手で調整することにより行なわれる。

【0 0 1 0】

収納されるセラミックス 9 については、一例として、 SiO_2 、 Al_2O_3 、 Fe_2O_3 、 TiO_2 、 CaO 、 K_2O 、 Na_2O 、 MgO 、 MnO_2 などの無機材料を含んで焼結して球状に形成したものが利用でき、これにより、湯・水を活水化する。湯・水の活水化については、セラミックス 9 の遠赤外線放射能を利用し、湯・水のクラスターを小さくすることで、シャワーヘッドから放水された湯・水が、より多くのマイナスイオンを放出するようにすることなど、セラミックス 9 の種類を選択して好適なものとする。このようにマイナスイオンを室内に多量に供給した場合には、澄んだ空気が心地よく感じるように、さわやかな気分になり、人体の健康に有益である。

【0011】

図4は、活水ジョイント器10の収納室2を透明なスケルトン部材で形成し、ダイヤカットした実施の形態を示したものであり、(a)は、2分割状態を示し(b)は、シャワーヘッド20を取り付けた使用の状態を示した活水ジョイント器10である。図2で説明したように、この活水ジョイント器10は、浴室等のシャワー設備の一部として、浴室等の側壁21に配管された給湯・給水部の配管先端部に設けられるものであることから、常に目視できる位置に取り付けられ、シャワーヘッド20と同様、そのデザイン性は重視して形成される。

【0012】

この活水ジョイント器10は、浴室でシャワーヘッド20を取り付けるために、利用されるものであるが、室内に設備される水道水用設備（飲料用水を得るための蛇口の基部、食器洗い機や洗濯機に供給される蛇口基部等）に連結させるジョイント部材として、水道水の配管先端部に取り付けてもよい。このような活水ジョイント器10が、洗面所、炊事場等（水道水用設備）の水道水を供給する設備の一部として設けられた場合は、活水化された水道水が人体の健康に有益なものとなる。

【0013】

セラミックス9が水道水に及ぼす効果は、マイナスイオン発生効果の他に、界面活性効果、抗菌効果がある。このような効果は、それぞれの水道水用設備で発揮され、例えば、界面活性効果が発揮される状況として、洗面所においては、洗顔時に、汚れが良く落ちることであり、抗菌効果が発揮される状況としては、洗面所、炊事場、浴室のカビの発生が抑制され、排水溝のヌルヌルも取れ清潔になることである。

【0014】

このような活水化水の効果は、マイナスイオン濃度の測定や、界面活性力試験、抗菌試験で確認される。マイナスイオン濃度の測定では、最高値10,130/ccで、ピーク値9,580/ccを計測（流量を3.7L/分で10秒間放水）した。マイナスイオン濃度の増加は自律神経を安定化させるので、身体をリラックスさせ、免疫力を高め、自然治癒力を高める等、人体の健康維持に有効な

作用を及ぼす。界面活性力試験では、試料水中に溶け込んだサラダ油の量を算出した結果、普通の水道水で、 6.57 mMol であったのに対し、活水化水では、 13.47 mMol となり、約2倍のサラダ油を溶かしたことで確認された。活水化水は界面活性力を向上させるので、洗剤がなくても、水道水が肌によく浸透し、洗い上がりがよく、汚れも良く落ち、肌への美容効果や、アトピーの改善等にも効果が期待できるものとなる。活水化水は、洗浄能力を向上させる一方、抗菌作用もあり、浴室を清潔に保つ等の効果がある。抗菌試験については、セラミックス9で活水した活水化水が、大腸菌、黄色ブドウ球菌に対して、抗菌作用を示し24時間で総ての菌を死滅させる程の効果を示した。

【0015】

【発明の効果】

本発明のシャワーヘッドの活水ジョイント器は、シャワーヘッドを取り付ける取付部材として設けることにより、常に、活水化した湯・水を、シャワーヘッドから放水できるものとなる。また、シャワーを浴びた際には、シャワーヘッドから放水される湯・水が活水化されているので、マイナスイオン発生効果、界面活性効果、抗菌効果が発揮されて人体の健康維持に有益なものとなる。

収納室の外装を透明なスケルトン部材で形成し、ダイヤカットして形成した場合には、デザイン性に優れたシャワーヘッドの活水ジョイント器となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

シャワーヘッドの活水ジョイント器を示した取付け説明図である。

【図2】

シャワーヘッドの活水ジョイント器の使用状態を説明する説明図である。

【図3】

シャワーヘッドの活水ジョイント器の使用状態を説明する説明図である。

【図4】

収納室を透明なスケルトン部材で形成し、ダイヤカットした実施の形態を示した説明図である。

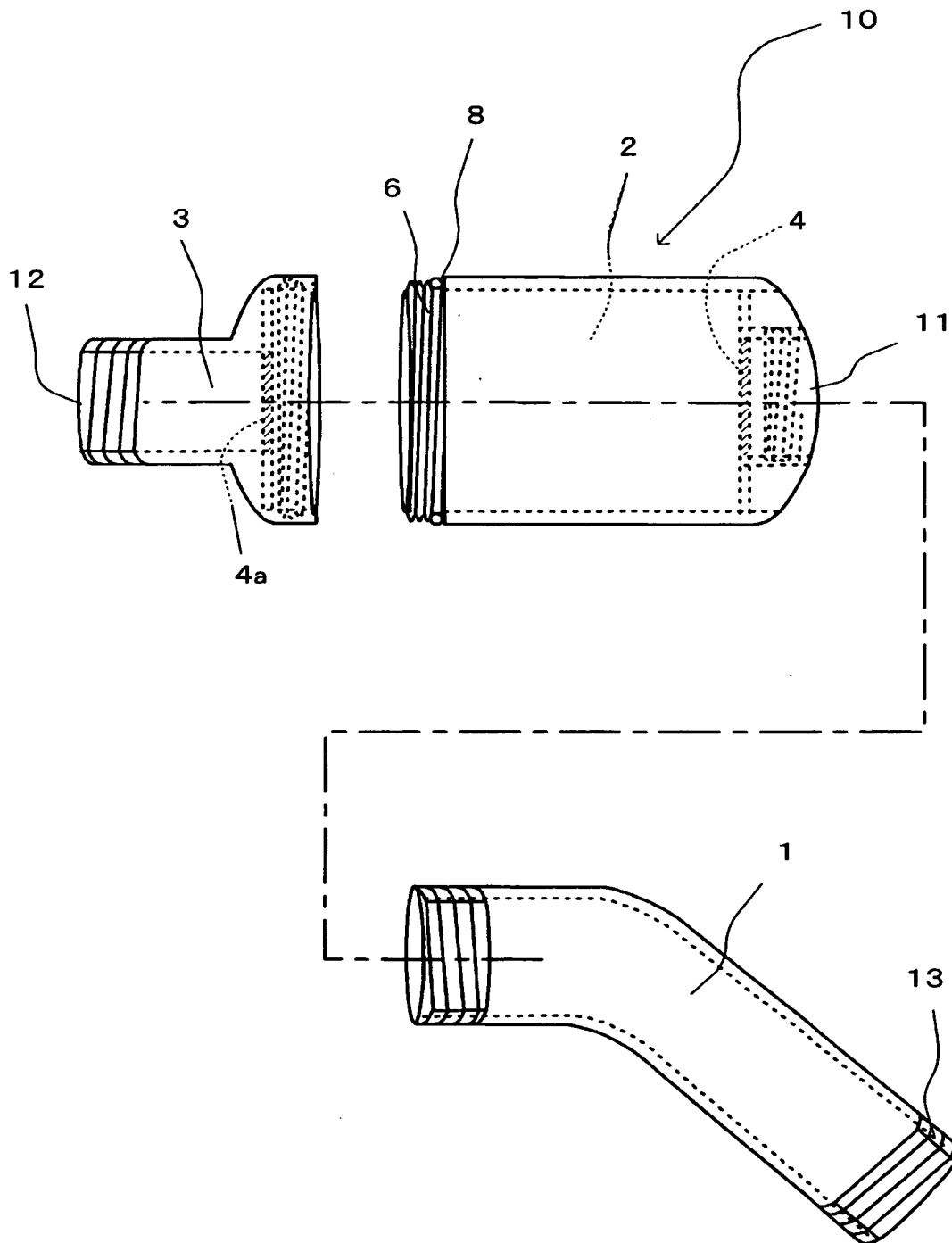
【符号の説明】

- 1 導水管
- 2 収納室
- 3 送水管
- 4、4 a 網状部
- 6 接続箇所
- 9 セラミックス
- 1 0 シャワーヘッドの活水ジョイント器
- 1 1 導水口
- 1 2、1 3 取付部
- 2 0 シャワーヘッド
- 2 1 側壁

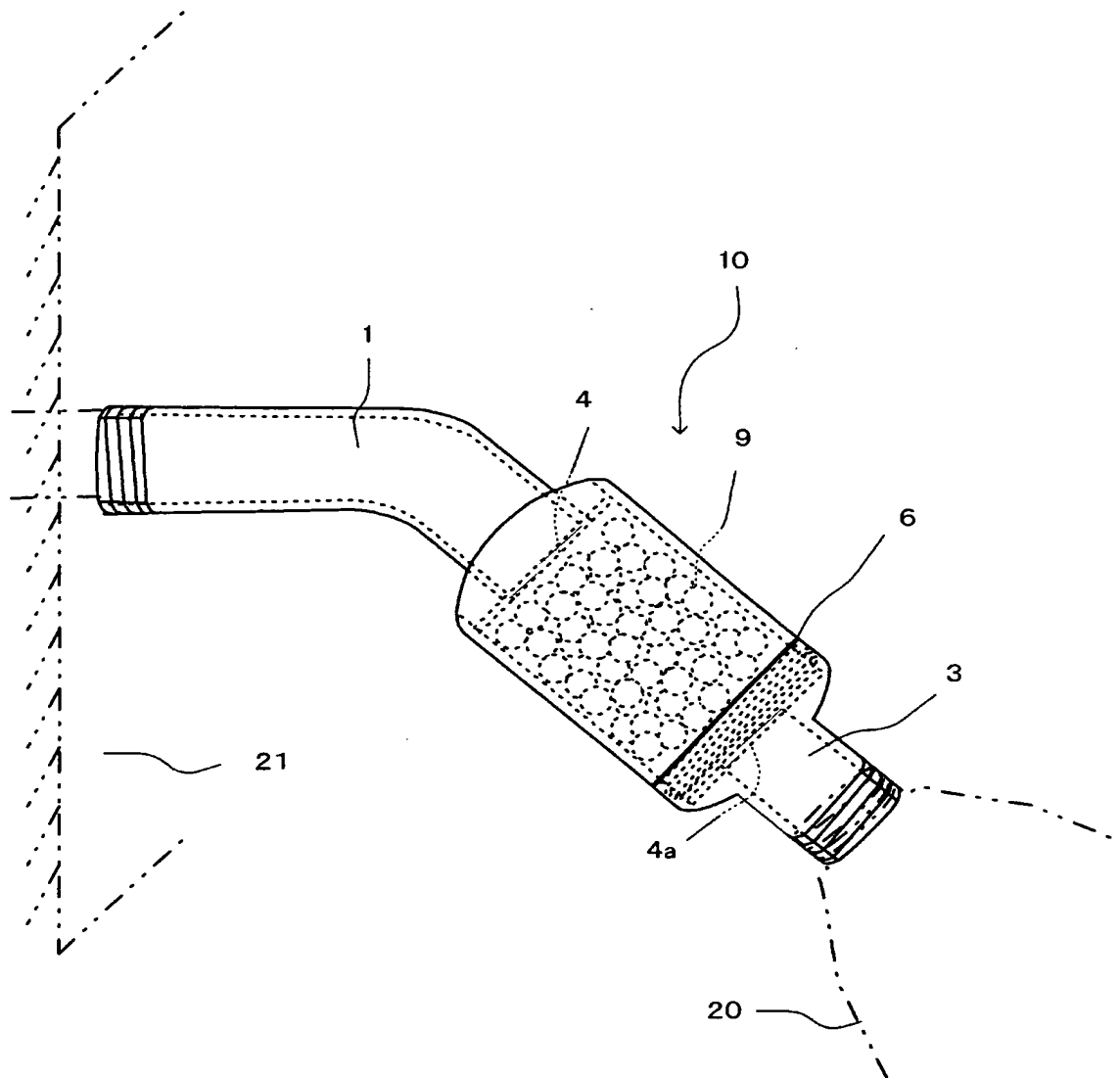
【書類名】

図面

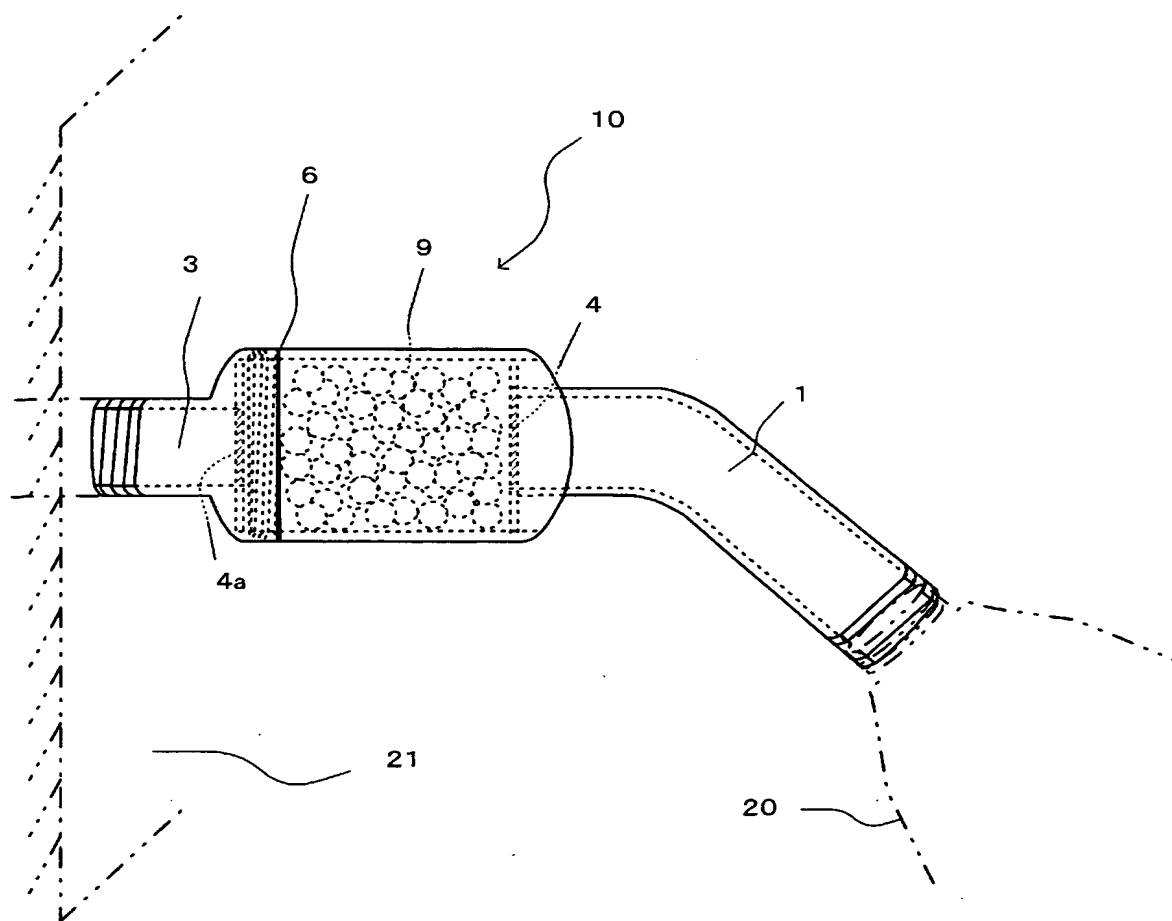
【図 1】



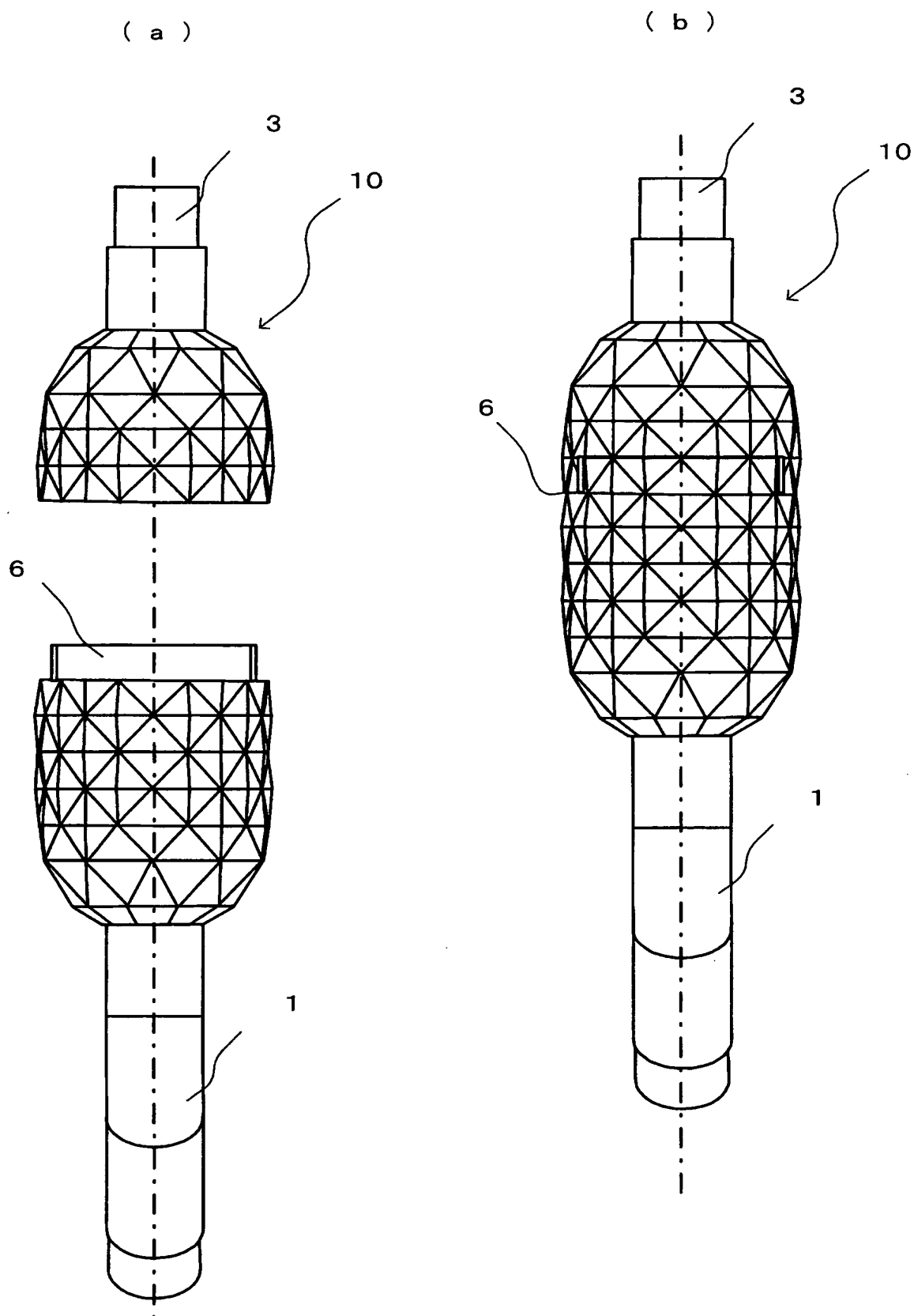
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 給湯・給水部から供給される、湯・水を、シャワーヘッドの取付部材で活水化し、常に、活水化した湯・水を、シャワーヘッドから放水できるようにする。

【解決手段】 給湯・給水部から供給される、湯・水を、シャワーヘッドの基部で活水化するシャワーヘッドの取付部材であって、給湯・給水部の配管先端部が取り付けられるように形成した導水管と、シャワーヘッドが取り付けられるように形成した送水管と、導水管および送水管の間で、少なくとも、遠赤外線を放射するセラミックスを収納する収納空間を設けて形成した収納室と、を備え、導水管から導水された湯・水を活水化して、シャワーヘッドに送水することを特徴とする。収納室には、雌・雄のねじ構造で接続可能に形成される接続箇所が設けられ、また、セラミックスの流出を防止する網状部が設けられている。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 3 - 1 8 5 7 4 1
受付番号	5 0 3 0 1 0 8 0 9 8 3
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0 0 9 3
作成日	平成 1 5 年 7 月 2 9 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】 平成15年 6月27日

特願 2003-185741

出願人履歴情報

識別番号

[302012682]

1. 変更年月日

2002年 2月27日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都千代田区麹町1丁目5番4-310号

氏 名

宰成光株式会社